



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

ANALISA GAYA POTONG POROS RODA MOBIL TENAGA SURYA TERHADAP KEBULATAN PROSES MILLING AGMA A-8 MENGGUNAKAN METODE HELICAL INTERPOLASI

ABSTRACT

Pada proses permesinan sering terjadi penyimpangan yang disebabkan kondisi pemotongan, putaran spindle dan temperature, salah satu penyimpangan yang dapat terjadi adalah penyimpangan kebulatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh gaya potong terhadap kebulatan benda uji menggunakan pahat HSS dengan metode Helical Interpolasi pada proses mesin milling CNC Agma A-8. Pada penelitian ini menggunakan feeding (f) 0,03 mm/min, dengan variasi kedalaman potong (a) 0,5, 1, 1,5 dan 2 mm dan kecepatan makan (Vf) 114, 152 dan 191 mm/min. Pahat yang digunakan adalah HSS berdiameter 10 mm, dan menggunakan benda uji baja karbon sedang yang berdiameter 50,8 mm. Pengukuran penyimpangan kebulatan menggunakan alat ukur MMQ 100. Hasil penelitian diketahui nilai penyimpangan kebulatan tertinggi pada kedalaman potong 2 mm dengan nilai penyimpangan terbesar 98,2 μ m dan gaya yang diperoleh 8,86 N dari hasil penelitian ini pengukuran gaya paling rendah pada kedalaman 0,5 mm dengan kecepatan makan 191 mm/min dan gaya terbesar pada kedalaman 2 mm dengan kecepatan makan 114 mm/min. Hasil penelitian menunjukkan penyimpangan kebulatan terjadi adanya gesekan antara mata pahat dengan benda kerja serta pengaruh ragam pemegang benda kerja. Untuk mengurangi tingkat keausan mata pahat digunakan media pendingin oli.